

Coevolución y dinámicas de transformación en las sociedades capitalistas contemporáneas

Coevolution and Dynamics in Contemporary Capitalist Economies

RECIBIDO: 28 DE ABRIL DE 2012/ACEPTADO: 12 DE JUNIO DE 2012

ISABEL ALMUDÍ

Profesora Ayudante Doctor de Fundamentos del Análisis Económico. Universidad de Zaragoza
ialmudi@unizar.es

FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

Profesor Titular de Fundamentos del Análisis Económico. Universidad de Zaragoza
ffatas@unizar.es

Resumen: En este trabajo caracterizamos la dinámica de las sociedades capitalistas contemporáneas como el resultado de un proceso de coevolución entre cinco subsistemas estructuralmente distintos: el ámbito de lo personal, el mercado, el Estado, la sociedad civil y la naturaleza. Representamos varios de estos subsistemas como sistemas evolutivos en sí mismos, y planteamos la existencia de mecanismos específicos de coevolución entre ellos. Esto nos permite caracterizar los procesos de cambio en las sociedades capitalistas como propiedades emergentes de un sistema complejo en coevolución. Nuestro análisis revela que la coevolución desacompañada entre dos o más subsistemas puede generar problemas de coordinación global. Concretamente, la crisis económica actual podría interpretarse como un fenómeno resultante de la coevolución no armoniosa entre algunos de los subsistemas mencionados.

Palabras clave: Sistema evolutivo, Coevolución, Capitalismo, Crisis económica actual.

Abstract: In this work we characterize the dynamics of contemporary capitalist societies as the result of a co-evolution process between five structurally different subsystems: those of the personal realm, the market, the State, civil society and nature. We represent various of these subsystems as evolving systems themselves and we consider the existence of specific co-evolution mechanisms between them. This allows us to characterize change processes in capitalist societies as emergent properties of a complex system in co-evolution. Our analysis reveals that an uneven co-evolution between two or more subsystems can generate global coordination problems. To be specific, the current economic crisis may be interpreted as a phenomenon resulting from the uneven co-evolution between some of the abovementioned subsystems.

Keywords: Evolving system, Coevolution, Capitalism, Economic crisis.

I. INTRODUCCIÓN

El ámbito de lo no monetizable ha recibido escasa atención por parte del núcleo de la Teoría Económica Neoclásica moderna¹. Tampoco ha sido un tema central en la Escuela Austríaca de economía². Sin embargo, la importancia de las interacciones entre el mercado y ámbitos no mercantiles de las sociedades capitalistas ha sido explícitamente reconocida por algunos de los economistas contemporáneos más influyentes³. Así, los vínculos entre el funcionamiento de los mercados y el Estado, la sociedad civil, la familia, el medio ambiente, la ética o la cultura subyacente a distintas modalidades de capitalismo son temas recurrentes en el pensamiento económico actual.

En este trabajo partimos de esta concepción “mixta” del capitalismo, y caracterizamos la dinámica de las sociedades contemporáneas como el resultado de un proceso de coevolución entre cinco subsistemas estructuralmente distintos: el ámbito de lo personal, el mercado, el Estado, la sociedad civil y la naturaleza. En algunas contribuciones recientes, ambos autores hemos estudiado aspectos parciales de estos subsistemas⁴. Siguiendo en línea con los trabajos anteriores, nuestro objetivo en este artículo consiste en representar algunos de los subsistemas mencionados como sistemas evolutivos, y plantear la existencia de mecanismos específicos de coevolución entre ellos. Como veremos, este marco analítico nos permite caracterizar las dinámicas de transformación de las sociedades capitalistas como propiedades emergentes de un sistema complejo en coevolución.

Para representar los sistemas socio-económicos como sistemas en coevolución, nos basamos en la *Teoría Económica Evolutiva*⁵ y desarrollamos algunas de sus ideas fundamentales. Aunque la Teoría Económica Evolutiva es reciente, ya existe un núcleo claro que explica cómo ciertos fenómenos dinámicos –el cambio tecnológico e institucional, la dinámica industrial y el crecimiento económico– se desenvuelven sobre la base de tres mecanismos funda-

¹ Hicks, J.R. (1939), Samuelson, P.A. (1947), Debreu, G. (1959), Friedman, M. (1968), Lucas, R.E. (1981), Aghion, P y Howitt, P. (1998), Woodford, M. (2003).

² Hayek, F.A. (1945), Kirzner, I.M. (1992).

³ Keynes, J.M. (1936), Schumpeter, J.A. (1942), Hirschman, A.O. (1970), North, D.C. (1990), Arrow, K.J.; Dasgupta, P.; Goulder, L.; Daily, G.; Ehrlich, P.; Heal, G.; Levin, S.; Mäler, K-G; Schneider, S.; Starret, D. y Walker, B. (2004), Sen, A. (2009).

⁴ Almudí, I. y Sánchez Chóliz, J. (2011a, 2011b), Almudí, I.; Fatás-Villafranca, F. e Izquierdo, L.R. (2012), Fatás-Villafranca, F.; Sánchez Chóliz, J. y Jarne, G. (2008), Fatás-Villafranca, F.; Jarne, G. y Sánchez Chóliz, J. (2009), Fatás-Villafranca, F.; Saura, D. y Vázquez, F.J. (2011).

⁵ Nelson, R.R. y Winter, S.G. (1982), Foster, J. y Metcalfe, J.S. (2001), Witt, U. (2003), Dopfer, K. (2005).

mentales: la aparición de novedades regeneradoras de diversidad, la retención intertemporal de ciertas características de los agentes a través de inercias en el comportamiento, y la actuación de mecanismos de selección y adaptación que favorecen el predominio de algunos rasgos y entidades, y no otros. Partiendo de esta concepción general de los procesos dinámicos, extenderemos su aplicación a ámbitos distintos del mercado pero complementarios entre sí, y analizaremos en qué sentido el mercado y los otros ámbitos pueden coevolucionar. Quisiéramos señalar desde el principio que, al inspirarnos en este esquema general de pensamiento, no pretendemos trasladar literalmente conceptos biológicos al ámbito socio-económico. Simplemente, creemos que este marco resulta útil para analizar el comportamiento de sistemas dinámicos extraordinariamente complejos. En este sentido, compartimos el punto de vista metodológico expuesto en Nelson⁶.

Antes de explicitar la definición general de *coevolución* que plantearemos más adelante, quisiéramos anticipar que, en este trabajo, sólo analizaremos uno de los diferentes tipos de relaciones causales que pudieran configurar un mecanismo de coevolución socio-económica. Concretamente, nos centraremos en ciertas relaciones inter-sistémicas protagonizadas por agentes que, de forma intencionada, intentan influir en la evolución de otros ámbitos para mejorar en su propio ámbito. De forma más precisa, diremos que dos subsistemas o ámbitos (X,Y) coevolucionan, cuando los agentes de X, tras percibir que influyendo en la propagación de ciertos elementos de Y consiguen mejorar sus posibilidades de éxito en X, deciden actuar sobre Y, ocurriendo exactamente lo mismo en el caso de los agentes de Y y su acción sobre X.

Anticipamos –de forma aproximada– en qué sentido usaremos el término coevolución, porque este concepto va a ser crucial en nuestro argumento. De hecho, creemos que el tipo de relaciones causales que incluiremos en la idea de coevolución socio-económica juegan un papel central dentro de las dinámicas de transformación de las sociedades capitalistas contemporáneas. Más aún, proponemos que ciertos efectos que pudieran derivarse de los mecanismos que vamos a estudiar, podrían explicar importantes desequilibrios que desestabilizan la dinámica de nuestras sociedades. Con el fin de ilustrar las posibles aplicaciones de nuestro marco teórico, y de forma necesariamente breve, sugerimos en la última parte del trabajo que algunas dinámicas subyacentes a la gestación de la crisis actual podrían interpretarse desde el punto de vista de la coevolución.

⁶ Nelson, R.R. (2007).

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

La estructura del trabajo es la siguiente: en la sección II, proponemos nuestra caracterización de las sociedades capitalistas-democráticas como sistemas compuestos por cinco subsistemas evolutivos estructuralmente diversos. En la sección III, definimos *coevolución* y especificamos los mecanismos que vinculan unos subsistemas con otros. Seguidamente, en la sección IV, mostramos cómo de la coevolución no armoniosa entre algunos de los subsistemas pueden resultar problemas globales de coordinación. Para ilustrar hasta qué punto estos problemas pueden obstaculizar el desarrollo de las sociedades capitalistas, sugerimos la posibilidad de analizar la gestación de la crisis económica actual a la luz de nuestro marco. Finalmente, sintetizamos las conclusiones.

II. LAS SOCIEDADES CAPITALISTAS CONTEMPORÁNEAS. UNA APROXIMACIÓN EVOLUTIVA

1. *Conceptos fundamentales*

Comenzaremos definiendo una *sociedad capitalista-democrática* contemporánea como aquella en la que:

1. Existe y se garantiza el derecho a la propiedad privada.
2. Existe un marco institucional general que garantiza el libre establecimiento de contratos y la libertad de iniciativa empresarial.
3. Existe una autoridad pública⁷ –cuya legitimidad proviene de que representa la voluntad libremente expresada por los ciudadanos– que se encarga de garantizar (entre otros) los derechos anteriores.
4. La mayor parte de la actividad productiva se desarrolla a través de empresas privadas que persiguen la obtención de beneficios.
5. Se hace un uso generalizado del intercambio monetario en los mercados.

A efectos analíticos vamos a partir de esta definición⁸, y supondremos que la dinámica de este tipo de sociedades descansa sobre las interacciones entre cinco ámbitos de acción –*subsistemas*– que, en sí mismos, experimentan procesos de transformación. Estos subsistemas son: el mercado, el Estado, la so-

⁷ A la que denominaremos “Estado”, pero que engloba la totalidad de las AA.PP., poder ejecutivo, legislativo, judicial, etc.

⁸ Es una definición no exhaustiva pero suficiente a nuestros efectos.

ciedad civil, el entorno natural y el ámbito de lo más íntimo-personal de los individuos. Por claridad, y porque resulta suficiente a los efectos de nuestro análisis, no examinaremos en detalle qué se entiende por Estado y entorno natural. Sin embargo, nos detendremos en precisar la naturaleza, estructura y dinámica del *mercado*, la *sociedad civil* y el *ámbito de lo personal*.

En esta sección vamos a justificar que estos tres subsistemas pueden caracterizarse analíticamente como sistemas evolutivos en sí mismos, entendiéndose por *sistema evolutivo* todo ámbito formado por *entes replicables con contenido informativo y agentes en interacción*⁹ que verifica dos propiedades:

1. Los procesos que se generan en dicho ámbito¹⁰ tienen como protagonistas a distintos tipos de *agentes interactuantes* y *entes replicables con contenido informativo*¹¹ que son, necesariamente, *heterogéneos*.
2. Estos entes y agentes *interaccionan dinámicamente generando cambio estructural* (cambios en la presencia e importancia relativa de entes y agentes, aparición de novedades, generación de sucesores, etc.). El cambio estructural se produce a partir de la combinación de *tres mecanismos centrales*: la *generación de novedad* regeneradora de la diversidad, la *retención* inercial de ciertos rasgos de los agentes, y ciertos mecanismos de *selección y replicación* que actúan sobre agentes y entes, respectivamente, haciendo que tiendan a predominar algunos de ellos, y no otros.

Por ser, quizás, los términos menos habituales en ciencias sociales, y porque estos conceptos van a ayudarnos a examinar la composición y transformación de los subsistemas, debemos precisar qué entendemos por replicación y selección. En adelante, nos inspiraremos en las definiciones de *replicación* y *selección* que aparecen en Hodgson y Knudsen¹². Podemos definir ambos mecanismos de la forma siguiente:

⁹ Ente replicable (Def.): unidad con significación completa en sí misma y contenido informativo concreto susceptible de ser replicada entre agentes interactuantes. Agente interactuante (Def.): en un contexto socio-económico, es toda persona física o jurídica, portadora de entes replicables informativos, que adecúa medios a fines concretos generando acción. Estos agentes tienen cada uno su propia "identidad personal" y su "biografía". Supondremos que todos los agentes comparten como propósito mantener su autonomía y su capacidad de acción.

¹⁰ En los subsistemas mencionados se generan procesos de mercado, procesos de formación de la opinión pública, dinámicas éticas y culturales de cambio en los valores, etc.

¹¹ *Agentes interactuantes*: individuos diferentes entre sí, empresas diversas, organizaciones civiles, asociaciones de diverso tipo, partidos políticos, etc. *Entes replicables con contenido informativo*: valores, ideas, representaciones teóricas, destrezas, rutinas, técnicas, hábitos, propuestas de acción, etc.

¹² Hodgson, G.M. y Knudsen, T. (2004).

**Replicación* (Def.). Englobamos bajo esta denominación *diversos tipos de mecanismos* que operan sobre lo que hemos denominado *entes replicables con contenido informativo*, y que tienen en común que generan *réplicas* a partir de un ente—fuente original¹³, existiendo entre *ente-fuente* y *ente-réplica* una relación con las siguientes características: causación, similitud, transferencia de información y duplicación. Esta definición requiere algunas puntualizaciones:

(i) Nótese que, lo que puede replicarse, son diversos tipos de entes con contenido informativo (destrezas, ideas, valores, hábitos, propuestas de acción, técnicas)¹⁴. A su vez, los *portadores* de estos *entes*, y los que hacen posible su replicación, son los *agentes* (individuos, empresas, organizaciones civiles, partidos políticos, asociaciones). Estos agentes tienen objetivos jerarquizados—el contenido y ordenación de los objetivos define la intencionalidad del agente, se desenvuelven en ámbitos específicos—donde obtienen recursos y los adecúan para conseguir sus fines—, proyectan y desarrollan *acción*, y emiten/reciben *información* revisando su acción en consecuencia.

(ii) La replicación se desencadena porque el ente-fuente es percibido por ciertos agentes como *potenciador del desempeño*¹⁵ de otros agentes. Esto es, la *intensidad replicativa*—capacidad de propagación—de ciertos entes, en un ámbito específico, es tanto mayor cuanto mayor es la importancia que se les presupone como motores del desempeño exitoso en dicho ámbito.

**Selección* (Def.). Es todo mecanismo que opera sobre un *conjunto anterior* de agentes, transformándolo en un *conjunto posterior* de agentes suficientemente similares a los del conjunto anterior, de modo que la presencia o importancia relativa de los agentes del conjunto posterior es causada por ciertos rasgos de los agentes del conjunto anterior, puestos en mutua interacción y en interacción con elementos específicos de su ámbito de acción. Entre los rasgos que favorecen—o dificultan—que un agente vaya siendo seleccionado en su ámbito destacan los entes replicables que porte dicho agente. Estos entes son el origen de la *acción planeada*, y favorecerán—o dificultarán—la *realización eficaz de la acción*¹⁶.

¹³ Se generan nuevas concreciones (ente-réplica) a partir de un ente-fuente pre-existente de un cierto tipo.

¹⁴ Ejemplos de mecanismos de replicación serían el aprendizaje formal o de otro tipo, la imitación, la emulación, la transferencia de tecnología intra-organizacional por apertura de nuevas sedes, etc.

¹⁵ Realización exitosa de los planes, logro de objetivos, aumento de presencia e importancia relativa.

¹⁶ Una acción planeada se realizará de forma tanto más eficaz, cuanto mayor sea su grado de adecuación al entorno (compatibilidad con las acciones de otros agentes y con las leyes naturales y humanas, *nivel* de la acción—calidad, eficiencia, poder de atracción—en comparación con las acciones de otros agentes, etc.). La mayor o menor adecuación al entorno de las acciones planeadas y realizadas por los agentes del conjunto anterior es lo que les confiere ganancias o pérdidas de presencia relativa en el conjunto posterior.

2. Composición y transformaciones en los subsistemas evolutivos

A partir de lo anterior, vamos a centrarnos en los subsistemas evolutivos mercado, ámbito de lo personal y sociedad civil, y precisaremos en qué sentido evolucionan y cuáles son los entes y agentes heterogéneos que los integran, así como los procesos dinámicos que operan en su seno. Las Tablas 1 y 2 que presentamos a continuación sintetizan la información que desarrollaremos en los sub-apartados 2.2.1, 2.2.2 y 2.2.3.

Tabla 1. Entidades heterogéneas en cada subsistema

Subsistema	Agentes	Objetivo genérico	Entes replicables
Mercado	Empresas	Beneficio	Rutinas, técnicas, planes
Ámbito de lo personal	Individuos	Bienestar personal	Valores, hábitos, destrezas, ideas conocimientos, planes
Sociedad civil	Organizaciones civiles	Influencia social	Rutinas, propuestas de acción, valores sociales

Tabla 2. Dinámicas fundamentales en cada subsistema

Subsistema	Replicación	Selección	Novedades
Mercado	Imitación Transferencia tecnológica	Competencia mercantil	Innovación
Ámbito de lo personal	Emulación Aprendizaje	Integración/ exclusión social: -distribución de rentas -adecuación patrones sociales	Creatividad individual
Sociedad civil	Imitación Persuasión política Presión social	Competencia no mercantil Elecciones democráticas	Innovación social y política

2.1. *El mercado*

La literatura surgida a lo largo de las tres últimas décadas en torno al tema *economía evolutiva* caracteriza los mercados como sistemas evolutivos¹⁷. Aquí consideraremos que los mercados son subsistemas sociales evolutivos en los que los intercambios monetarios tienen lugar sobre la base de los siguientes elementos:

1. Tal y como aparece en Tabla 1, los *agentes* fundamentales en este ámbito son las empresas privadas. Se trata de agentes limitadamente racionales¹⁸ cuyo *objetivo genérico* es obtener beneficios (ingresos-costes). Para ello, y sobre la base de una tecnología que se concreta en bienes de capital, técnicas productivas, rutinas operativas y formas de organizar las destrezas y el trabajo humano, gestionan sus recursos y producen –con un cierto nivel de eficiencia– bienes y servicios que ofrecen en el mercado a cambio de dinero. El mayor o menor éxito de las empresas se reflejará en la realización eficiente de los planes de producción y en la venta de esa producción, generándose así diferenciales de rentabilidad y, en consecuencia, distintas tasas de expansión comercial y crecimiento. Las empresas exitosas (eficientes y con productos más atractivos) capturarán cuotas de mercado crecientes, conservarán su autonomía (financiera, identitaria, etc.) y ampliarán su capacidad de acción.
2. Los mecanismos *replicativos* de imitación imperfecta y transferencia tecnológica, así como las actividades de *innovación*, conllevan la persistencia de la diversidad empresarial y originan la continua aparición de nuevos productos, procesos, empresas e incluso actividades inéditas que inauguran sectores¹⁹. En general, tenderán a replicarse aquellos entes informativos pre-existentes (rutinas, técnicas, estrategias) que parezcan otorgar beneficios (en algún sentido²⁰) a las empresas. Asimismo, se investigará para innovar y generar nuevos tipos de entes (e.g. progreso tecnológico). Estos procesos pretenden mejorar la adecuación al entorno de las empresas portadoras y, por tanto, influyen en el proceso de selección que mencionaremos a continuación. Por otro lado, los procesos de replicación e innovación consumen recur-

¹⁷ Dosi, G. y Nelson, R.R. (2010) sintetizan la literatura más reciente.

¹⁸ Simon, H.A. (1983).

¹⁹ Nelson, R.R. (2005).

²⁰ Beneficio total o parcialmente monetizable, en dinero o en forma de incremento de la propiedad o poder de control sobre activos más o menos líquidos, a corto o a largo plazo, etc.

sos de muchos tipos –entre otros monetarios–, con lo que su operativa depende del éxito en la actividad empresarial.

3. Las múltiples interacciones dispersas entre empresas rivales buscadoras de beneficios y agentes demandantes, junto a lo mencionado en (1), (2) y Tabla 2, pueden caracterizarse como un *mecanismo de selección* que opera en el mercado. Lo que hemos denominado anteriormente *grado de adecuación* al entorno sería, en este caso, el beneficio –relativo al resto del sector– que van obteniendo la empresas, sus niveles de calidad y precios en relación con los de sus rivales, y la solvencia y liquidez relativas de la empresa –que influyen en la facilidad con que la empresa puede acceder a fuentes de financiación (competencia por el crédito, mercados de capital, emisión de acciones, etc.)²¹.

Estos procesos evolutivos de mercado –a nivel sectorial y multisectorial– subyacen a las trayectorias de la renta nacional, niveles de utilización de los factores productivos, precios relativos, relaciones comerciales y financieras internacionales, y a la aparición de distintos equilibrios/desequilibrios observables a nivel agregado en las economías capitalistas. Estos procesos generan una enorme cantidad de información y acción que desborda el ámbito de lo mercantil, y que nos permitirá vincular *el mercado* con otros subsistemas en la sección 3.

2.2. El ámbito de lo personal

El *ámbito de lo personal* incluye el ámbito humano íntimo y la vida privada de los individuos, incluyendo las relaciones familiares y de amistad.

1. Tal y como aparece en la Tabla 1, los agentes interactuantes en este ámbito son los *individuos*. Son agentes limitadamente racionales que tienen por objetivo genérico la búsqueda del *bienestar personal*. Este bienestar incluye el bienestar físico, el logro y mantenimiento de la autonomía y capacidad de acción personal, así como la percepción que el individuo tiene de su lugar en la sociedad y en el mundo. El bienestar personal se mantiene y acrecienta –o se erosiona– a partir de la acción individual. Esta acción se concreta, en parte, en la adquisición y consumo de bienes monetizables (catalácticos)²² y, en parte, en la consecución y disfrute de ciertos bienes no monetizables²³, esto es, bienes

²¹ Todo esto favorece –o dificulta– la autonomía y capacidad de acción de la empresa.

²² Rubio de Urquía, R. (2001), Mises, L. von (1949). Ejemplos: alimentos, cobijo, medicamentos, turismo, espectáculos de ocio, transporte, etc.

²³ Autorrealización, afecto, formación cultural, vivencias trascendentes, integración social, etc.

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

a los que no puede accederse a través del intercambio en el mercado. Para obtener bienes de un tipo y de otro, los individuos ordenan su acción sobre la base de ciertos rasgos personales (*entes replicables* tales como conocimientos, ideas, destrezas, valores, hábitos, etc.). En la medida en que los individuos ordenen correctamente su acción sobre la base de *entes* que gocen de gran aceptación, que se adecúen a las necesidades del entorno, y que posibiliten el logro de bienes de un tipo y otro, estos individuos ganarán capacidad de acceso a los recursos, se integrarán aceptablemente en la sociedad –incluso podrán adquirir pre-eminencia social–, y gozarán de bienestar material y no material. Estos logros personales se harán visibles en forma de una creciente participación en la distribución de la renta y la riqueza, fama, prestigio, aceptación social, etc. Además, estos individuos estarán sanos, felices, formarán familias que generarán sucesores con normalidad, formarán comunidades populares, familiares y de amistad que compartirán valores y cultura, participarán en la vida política e institucional pacíficamente, etc. Todo esto se reflejará en el tamaño y estructura de la población, así como en el correcto funcionamiento de las instituciones.

2. Los resultados anteriores animarán y orientarán ciertos mecanismos de aprendizaje y emulación social. Estos *mecanismos replicativos* tenderán a propagar aquellos entes informativos pre-existentes que se perciban como beneficiosos²⁴. Asimismo, los individuos explorarán nuevos caminos, idearán nuevos valores, tratarán de mejorar sus destrezas, todo ello con el fin de mejorar su bienestar, o de evitar –en ciertas situaciones– la exclusión social, el empobrecimiento monetario, etc.
3. Las múltiples interacciones entre individuos diversos buscadores de bienestar, junto con (1), (2) y Tabla 2, nos permiten hablar de la existencia de ciertos mecanismos de *selección* en este ámbito. Así, la compatibilidad (o conformidad) de ciertos hábitos de un individuo con los de la mayoría de la sociedad –o con los de algún grupo de referencia– favorecerá la integración social del individuo en el grupo. Lo contrario puede generar exclusión social. Asimismo, el grado de adecuación de los conocimientos y destrezas de un individuo a las necesidades del

²⁴ Esto es, aquellos rasgos personales que favorezcan comportamientos individuales que se consideren socialmente aceptables, que surtan efectos monetarios positivos, o que –en general– parezcan contribuir al bienestar personal tal y como lo hemos definido, en sentido amplio.

mercado puede incrementar su participación relativa en la distribución general de las rentas monetarias.

Los mecanismos expuestos en (1), (2) y (3) permitirían explicar (e.g.) las dinámicas de cambio en los valores e ideas de una sociedad, los mecanismos de exclusión social, y, en interacción con otros subsistemas –como mercado y sociedad civil–, la dinámica de la distribución de las rentas monetarias, la dirección de cambio del acervo de conocimientos de una sociedad o la formación de la opinión pública sobre asuntos de todo tipo.

2.3. *La sociedad civil*

En las sociedades capitalistas-democráticas los individuos pueden expresar libremente sus opiniones y agruparse para ejercer su influencia en asuntos políticos y sociales diversos. Estos individuos también eligen (vía elecciones democráticas) aquellos grupos que, en cada momento, se encargan de formar gobierno y dirigir el Estado. En adelante, definimos *sociedad civil* como el subsistema en el que tiene lugar el debate político-social, entendido como un proceso continuo de *deliberación*, *replicación* (de valores, creencias, ideologías, propuestas de acción) y *selección* entre organizaciones civiles (fundaciones, sindicatos, partidos políticos, patronales, asociaciones diversas, grupos de presión, etc.).

Estas *organizaciones civiles* se caracterizan por los siguientes rasgos (Tablas 1 y 2):

1. Son agrupaciones de individuos que comparten valores, ideas, creencias, visiones de la sociedad, etc. y que se organizan para asignar colectivamente medios a fines, con el ánimo de orientar la acción civil en una cierta dirección –que refleja la intencionalidad de esa organización civil concreta. Es decir, las organizaciones civiles son los *agentes* de la sociedad civil, y supondremos que su objetivo genérico es *influir de forma más o menos global* –pero, en todo caso, efectiva– en la dirección de la sociedad. Para ello tienen que conseguir dinero, y otros recursos no monetarios (participación activa de los individuos, simpatizantes y acceso a resortes estratégicos dentro del Estado²⁵). Estas

²⁵ Nos limitaremos, por motivos de espacio, al caso de organizaciones “legales”. No obstante, sería sumamente interesante aplicar nuestro marco, en el futuro, al caso de organizaciones tanto legales como ilegales. La dinámica de transformación de algunas sociedades capitalistas es incomprensible sin considerar fenómenos tales como la extorsión, la corrupción a gran escala o la economía sumergida.

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

organizaciones son portadoras tanto de valores, creencias, propuestas, etc., como de ciertas rutinas operativas (política de comunicación, organigrama, estrategias concretas de negociación) que hacen posible el funcionamiento más o menos eficaz de la organización.

2. En estas organizaciones, los mecanismos de *replicación e innovación* son los siguientes (Tabla 2):
 - a. Imitación, persuasión y presión social.
 - b. Reformular valores, creencias, ideas, rutinas y propuestas de acción colectiva e, incluso, idear nuevos entes de este tipo.
3. Estas organizaciones civiles mantienen interacciones dispersas entre sí, y con los otros subsistemas, tratando de influir en la dirección de la sociedad mediante la propagación y aplicación de sus ideas y propuestas. Es claro que surgen procesos competitivos en el ámbito no-mercantil entre organizaciones. Como resultado de estos *procesos de selección competitiva*, aquellas organizaciones que porten entes replicables más eficaces o más afines a los intereses de los agentes en los otros subsistemas, capturarán mayores cuotas de participación, ganarán respaldo y, en general, verán crecer sus recursos, su presencia y su capacidad de influencia social.

Nótese que la evolución de los subsistemas ámbito-personal, mercado (y también el Estado y la naturaleza) afectan a la evolución de la sociedad civil, pues moldean el entorno competitivo en el que las organizaciones civiles desarrollan su acción. Asimismo, la evolución de la sociedad civil moldea los otros subsistemas (valores individuales, estructura de la demanda, políticas de todo tipo, etc.). Esto ocurre, en general, entre todos los subsistemas considerados dos-a-dos y en perspectiva global. Por consiguiente, habiendo caracterizado varios de los subsistemas como sistemas evolutivos en sí mismos, debemos dedicar la sección 3 a estudiar los mecanismos que entrelazan dinámicamente los distintos ámbitos.

III. COEVOLUCIÓN ENTRE SUBSISTEMAS ESTRUCTURALMENTE DISTINTOS

En esta sección vamos a analizar en qué sentido podemos afirmar que el mercado, la sociedad civil, el ámbito de lo personal y, de forma menos deta-

²⁶ Murmann, J.P. (2003), p. 22.

llada, el Estado y la naturaleza, coevolucionan. Nos basaremos en Murmann²⁶ para definir qué entendemos por coevolución. Nuestra definición general de coevolución es la siguiente:

**Coevolución* (Def.). Diremos que dos ámbitos –subsistemas– coevolucionan, si ambos se influyen causalmente de forma que estas relaciones causales afecten a sus respectivos procesos de evolución. Dicha influencia causal deberá producirse por, al menos, una de estas dos vías: i) alterando los criterios que orientan los *mecanismos de selección* entre los agentes que forman los subsistemas; o, (ii) influyendo en la *intensidad replicativa* de los entes replicables propios de los subsistemas.

De acuerdo con esta definición, deberemos establecer en qué sentido existen relaciones causales entre los subsistemas que hemos analizado, y cómo pueden influir estas relaciones, tanto a los mecanismos de selección, como a la intensidad replicativa de los entes propios de los distintos ámbitos. Estas relaciones inter-subsistémicas se producen por transferencia de información y por la existencia de flujos de acción intencionada entre unos ámbitos y otros.

En este trabajo, prestaremos especial atención a ciertos *flujos inter-subsistémicos de acción intencionada* que configuran mecanismos de coevolución²⁷. Así, si re-pensamos la definición anterior de *coevolución* en términos, exclusivamente, de flujos inter-subsistémicos de acción, podemos plantear la siguiente definición parcial: diremos que dos subsistemas o ámbitos (X,Y) coevolucionan, si los agentes de X, tras percibir que influyendo en la propagación de elementos de Y mejoran sus posibilidades de éxito en X, deciden actuar sobre Y, ocurriendo exactamente lo mismo en el caso de los agentes de Y y su acción sobre X²⁸.

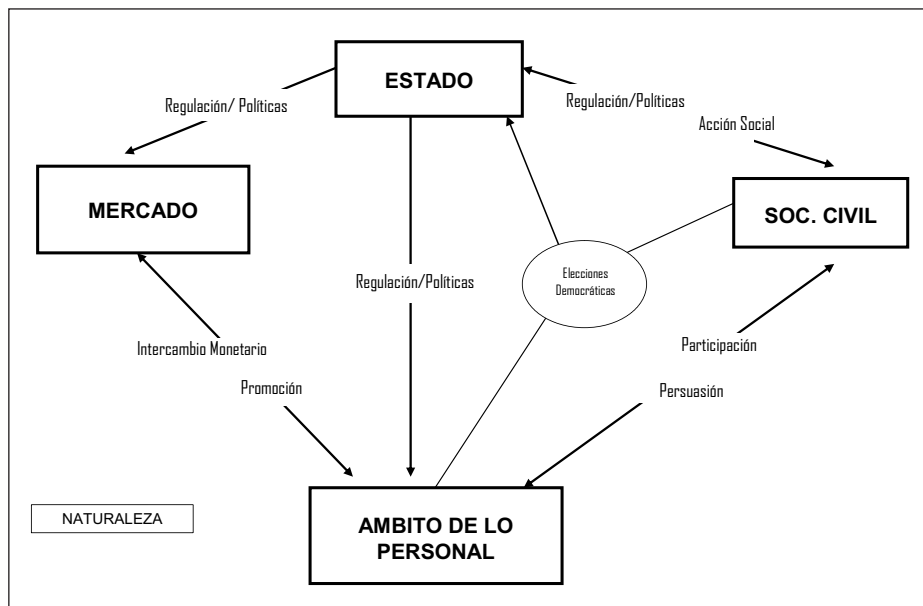
El esquema que presentamos en Figura 1 nos ayudará a comprender mejor estas definiciones. Además, dotamos a las relaciones causales de contenido

²⁷ La acción genera información –aunque sólo sea para el agente que actúa–, pero no necesariamente al contrario. Podemos pensar en ciertos flujos de información que no generan acción. Así, (e.g.) pensemos en variaciones del vector de precios absolutos de la economía que, si no alteran los precios relativos, pueden no influir en las decisiones de agentes sin ilusión monetaria; o en alteraciones del stock de un cierto recurso natural no renovable que pueden no inducir, por sí mismas, cambios en las políticas de extracción a corto plazo.

²⁸ Nótese que al hablar de “elementos” podemos incluir tanto entes como agentes. Asimismo, usamos el término “propagación” en un sentido muy general, incluyendo tanto los efectos de procesos de replicación intensa como de selección favorable.

²⁹ Hemos formalizado y estudiado matemáticamente aspectos parciales de estos procesos en Fatás-Villafranca, F. e Izquierdo, L.R. (2012), Fatás-Villafranca, F.; Sánchez Chóliz, J. y Jarne, G. (2008), Fatás-Villafranca, F.; Jarne, G. y Sánchez Chóliz, J. (2009), Fatás-Villafranca, F.; Saura, D. y Vázquez, F.J. (2011) y en Almudí, I.; Fatás-Villafranca, F. e Izquierdo, L.R. (2012).

Figura 1 - Esquema sociedad Capitalista-Democrática



empírico al concentrarnos en algunos flujos de acción especialmente relevantes en las sociedades capitalistas contemporáneas²⁹.

Para elaborar la Figura 1 hemos tenido en cuenta lo siguiente:

Todos los subsistemas emiten –en su evolución– flujos de información y acción que repercuten en los otros subsistemas.

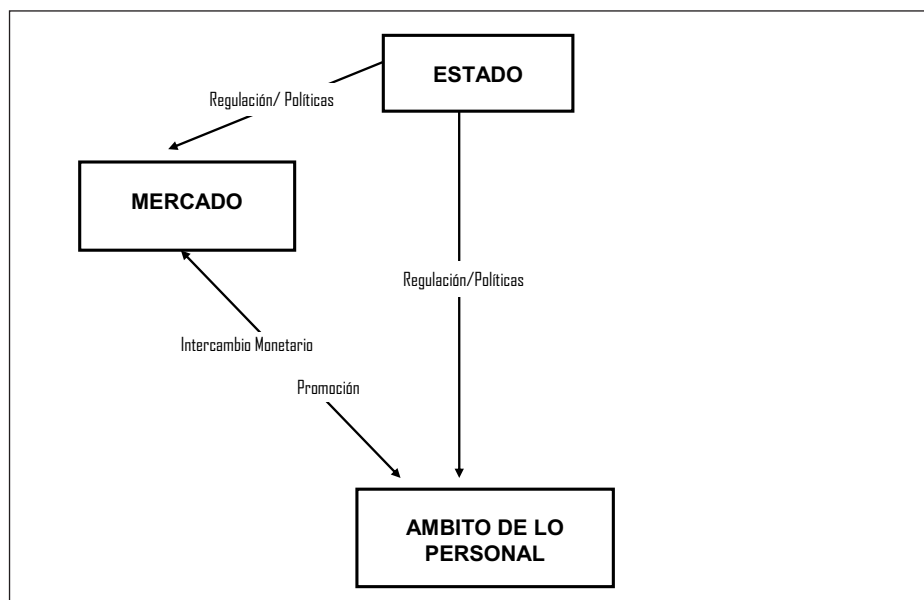
Estos flujos y, en especial, ciertos flujos específicos de acción, influyen en los procesos de selección y replicación de los otros subsistemas. Nótese que las acciones de ciertos agentes en un ámbito pueden restringir o potenciar las acciones (o la replicación de ciertos entes) en otros ámbitos.

Los agentes de cada subsistema actúan de acuerdo con sus objetivos (Tabla 1, sección 2) teniendo en cuenta la información y los resultados de las acciones que observan, tanto en su subsistema, como en los demás ámbitos.

1. Coevolución entre el mercado, el Estado y el ámbito de lo personal

Teniendo en cuenta lo anterior, comenzaremos considerando algunas relaciones causales significativas entre el mercado, el Estado y el ámbito de lo

Figura 2 - Mercado - Ámbito de lo personal - Estado



personal. Estas relaciones aparecen en Figura 1, pero se aprecian con más detalle en Figura 2.

Fijémonos en las relaciones monetarias y no monetarias entre el mercado y el ámbito personal. Ya explicamos en la sección 2, que los procesos competitivos de mercado operan sobre la base de la estructura de la demanda en los diferentes sectores de la economía, la capacidad de las empresas para ajustarse a esa demanda mejor que los rivales, y las condiciones tecnológicas y de costes de las empresas. Estos factores condicionan, tanto la evolución de las cuotas de mercado y los diferenciales de rentabilidad de las empresas, como la dirección e intensidad de la replicación de técnicas, rutinas operativas, estrategias, etc. Es decir, forman parte de los mecanismos de *selección y replicación* en el ámbito *mercado*.

Claramente, las dinámicas del *ámbito de lo personal* moldean estos procesos mercantiles de selección y replicación. Así, los cambios en los valores, hábitos, y en la distribución de la renta y la riqueza entre los individuos –todos ellos elementos del ámbito de lo personal (Tablas 1 y 2)– subyacen a los cambios en la estructura de la demanda del mercado. Por otro lado, los conoci-

mientos científicos y técnicos, las destrezas humanas disponibles, y los hábitos de ahorro y gestión de la riqueza (monetaria y de otros tipos) condicionan las posibilidades de producción, innovación, financiación, y los costes empresariales. Tanto los valores, hábitos y destrezas, como la distribución de la renta y la riqueza, así como las posiciones relativas de los individuos en el panorama social, cambian mediante procesos de replicación y selección en el ámbito personal (sección 2). En consecuencia, *existen fuertes incentivos para que las empresas intenten influir, desde el ámbito mercantil, sobre los procesos de replicación y selección en el ámbito de lo personal, orientando estas dinámicas y, en consecuencia, la replicación y selección en el mercado, a su favor*. Esto pueden hacerlo recurriendo a acciones monetizadas o no monetizadas. Por su parte, tal y como explicaremos más adelante, *los individuos también tienen incentivos para influir en los mecanismos de replicación y selección en el mercado, beneficiando a ciertas empresas y, en consecuencia, moldeando —en parte— las dinámicas del ámbito de lo personal a su favor*. Y esto pueden hacerlo no sólo a través de las compras, contribuciones o pagos monetarios, sino también desplegando acción promotora no monetizada. Claramente estamos ante un *mecanismo de coevolución entre subsistemas*. Veámoslo con detalle.

Tal y como se observa en las Figuras 1 y 2, aparte de las importantísimas dinámicas³⁰ de *intercambio monetario*, entre el mercado y el ámbito de lo personal existen otros flujos bidireccionales de acción intencionada que afectan a los procesos de replicación y selección en ambos subsistemas. De ahora en adelante englobaremos estos flujos bidireccionales de acción bajo la denominación común de *promoción*. Ilustremos con algunos ejemplos a qué nos referimos cuando hablamos de promoción.

Acabamos de explicar que las empresas tienen interés en promocionar ciertos valores, hábitos, actitudes, destrezas, y a ciertos individuos, porque, de esa forma, moldean su demanda, acceden con mayor facilidad a financiación, transforman su tecnología y sus costes, y pueden orientar en su favor el proceso de competencia en el mercado. Estas acciones pueden ser sumamente beneficiosas para el desarrollo de la sociedad. Pero, en ocasiones, pueden distorsionar el funcionamiento global del sistema. Pensemos en acciones tales como la promoción de estilos de vida que rompen con ciertas condiciones de desarrollo económico y social equilibrado³¹; o en la hibridación deliberada de fines susceptibles de ser provistos en el mercado, con fines humanos no monetiza-

³⁰ Y muy estudiadas en la literatura.

³¹ Estilos de vida basados en el exceso de consumo e inversión y la acumulación poco racional de deuda.

³² Rubio de Urquía, R. (2001).

bles³²; o en la creación y consolidación de celebridades que capten el favor del público, erigiéndose en exponentes de lo “presuntamente” deseable y lo correcto (todo ello asociado a bienes *catalácticos* o *sucedáneos*). Todos estos son ejemplos de actividades de *promoción*, lideradas por empresas que intentan moldear la demanda, y que, para ello, influyen en la evolución del ámbito de lo personal.

Por otro lado, desde el ámbito de lo personal, tanto las celebridades artificialmente creadas, como los individuos que perciben renta, acumulan riqueza y ganan presencia y poder en virtud de las acciones mencionadas, *promocionarán* de muy diversas formas a “sus” empresas en el ámbito mercantil. La lealtad en los negocios, el testimonio diario en la vida social, la proyección de la imagen de marca, o el desempeño individual orientado a favorecer intereses empresariales específicos, son ejemplos de *promoción* de ciertas empresas por parte de individuos que tienen interés en hacerlo. Estas acciones de promoción pueden extenderse, también, al ámbito del Estado y de la sociedad civil. Insistimos en que estas actividades no tienen por qué ser perniciosas para la sociedad; son, incluso, necesarias. Pero, tal y como veremos en la sección 4, existe la posibilidad de que estas actividades se hipertrofien o desorienten, desestabilizando la dinámica económica y social.

Otro ejemplo de *promoción bidireccional* sería el siguiente: sabemos que las destrezas y los conocimientos individuales, así como los hábitos de comportamiento, son entes que pueden replicarse con mayor o menor intensidad en el ámbito de lo personal según favorezcan la adaptación de los individuos a su entorno. Por ejemplo, cierta formación profesional puede facilitar la incorporación laboral de los individuos y, por tanto, su acceso a recursos monetarios, al adecuarse a las necesidades empresariales en un determinado momento. Asimismo, determinados patrones de conducta personal pueden ajustarse más que otros a lo considerado por las empresas como deseable, de modo que los individuos que se comporten así estarán en mejor disposición de acceder a un trabajo remunerado. Por su parte, las empresas necesitan a esas personas concretas. Por ello, *promoverán* la formación en ciertas áreas –propagándose así ciertas destrezas– e intentarán *prestigiar* a un perfil concreto de persona. Obviamente, también tenderán a contratar a un determinado tipo de profesional: el que reúna las aptitudes y actitudes adecuadas en ese momento³³. Esto puede afectar a la proporción de individuos en la sociedad que adopten ese compor-

³³ Por ejemplo: arriesgados expertos en finanzas capaces de obtener dinero para la empresa rápidamente.

tamiento y adquieran esa formación, por razones monetarias, y de prestigio o aceptación social. A su vez, las empresas se beneficiarán de la situación.

Como último ejemplo, consideremos los hábitos de endeudamiento y ahorro de las personas en una sociedad. En ciertas condiciones, el subsistema mercado puede favorecer la difusión de propensiones más altas a endeudarse. Y esto, no sólo a través de reducciones en los tipos de interés u ofreciendo condiciones ventajosas de devolución de principal e intereses, sino lanzando nuevos productos financieros, desarrollando agresivos programas de captación de prestatarios, inversores, etc. Incluso, puede haber un interés empresarial por *promocionar* la idea de que endeudarse a muy largo plazo, a un tipo de interés variable, para acometer una inversión arriesgada, y que puede no adecuarse al flujo esperado –incierto– de rentas futuras³⁴, quizás no sea tan peligroso. Es más, “es sinónimo de coraje y sana ambición por mejorar”³⁵. Las empresas generan así un escenario de selección y replicación en el ámbito de lo personal que repercute a su favor –al menos a corto plazo– en el ámbito mercantil³⁶. A su vez, muchas personas pueden contribuir interesadamente a la propagación de estos entes en el ámbito personal promocionando a las empresas que los idean y gestionan. Estas dinámicas inter-subsistémicas pueden acabar generando inconsistencias temporales muy serias entre los planes de ahorro, financiación, e inversión de los agentes. Además, estos problemas pueden verse agudizados si, desde el Estado, se cometen errores o negligencias (involuntarias o inducidas) en la regulación, intervención o en la gestión de las políticas, desactivándose ciertos mecanismos de auto-regulación en el ámbito del mercado³⁷.

De momento, y resumiendo lo anterior, quedémonos con esta idea: los *intercambios monetarios* y los flujos inducidos de generación y distribución de rentas, así como la *promoción bidireccional* entre empresas e individuos orientados a condicionar la replicación y selección de ciertos entes y agentes, constituyen importantes mecanismos de coevolución entre el mercado y el ámbito de lo personal. Todo esto se ve condicionado por las políticas y la regulación que establezca el Estado. En este sentido, tanto de forma directa, como de forma indirecta a través de la sociedad civil, las decisiones públicas también

³⁴ Pensemos en una familia joven que adquiere –endeudándose– una vivienda lujosa.

³⁵ Otro tanto podría decirse de la ideación y promoción de múltiples malabarismos financiero-especulativos, asociándolos –ficticiamente– a la habilidad empresarial.

³⁶ La publicidad, los medios de comunicación, y la creación de estilos de vida atractivos son vehículos idóneos para intensificar el gusto de las personas por ciertos estilos de vida.

³⁷ Como la flexibilidad de precios, salarios, tipos de interés y tipos de cambio; aplicando una política monetaria inadecuada, legislando incorrectamente en el ámbito laboral, o promoviendo la formación de un área monetaria “no óptima”.

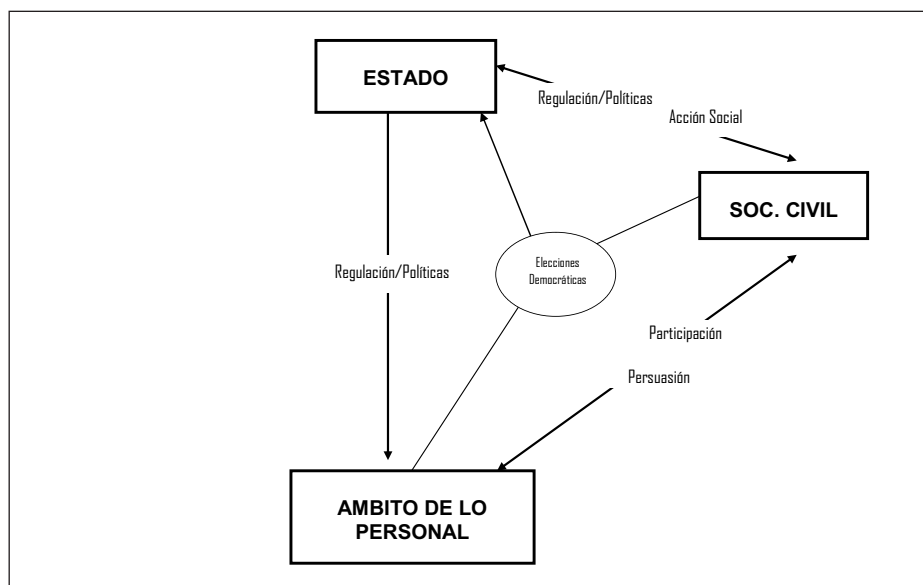
COEVOLUCIÓN Y DINÁMICAS DE TRANSFORMACIÓN EN LAS SOCIEDADES CAPITALISTAS...

pueden verse afectadas por las acciones que acabamos de explicar. Seguidamente, pasaremos a exponer mecanismos de coevolución entre el ámbito personal, la sociedad civil y el Estado.

2. Coevolución entre el Estado, el ámbito de lo personal y la sociedad civil

En la Figura 3 representamos flujos de acción subyacentes a la coevolución entre Estado, sociedad civil y el ámbito de lo personal (ver también Figura 1).

Figura 3 - Ámbito de lo personal - Sociedad Civil



Las diferentes tasas de expansión de las distintas organizaciones en el ámbito de la sociedad civil (en términos de *participación ciudadana*, afiliados, socios, colegiados, matriculados, simpatizantes, seguidores, respaldo social y acceso a recursos monetarios) nos informan de que algunas de estas organizaciones ganan *influencia y presencia social*, mientras que otras la pierden. Los cambios en la influencia y presencia de las distintas organizaciones conllevan cambios en la visibilidad y replicabilidad de ciertos valores, creencias, propuestas de acción, ideologías, y conocimientos en el ámbito de lo personal. Nótese que las organizaciones civiles no sólo influyen en la *replicación* dentro del ámbito personal, también tienen incentivos para influir en la imagen y po-

sición social de personas y grupos concretos, según compartan o no ciertos valores, hábitos, actitudes, creencias, etc. Es decir, *las organizaciones civiles tienen incentivos para actuar sobre los procesos de replicación y selección en el ámbito de lo personal porque, de esa forma, pueden reforzar su posición competitiva en la sociedad civil*. Esto es así porque la propagación de ciertos entes en el ámbito personal, y la mayor o menor preeminencia que vayan adquiriendo ciertos “individuos de referencia”, afectarán a los procesos no mercantiles de selección que operan en la sociedad civil (Figuras 1 y 3). Asimismo, atendiendo al flujo inverso de acción —*del ámbito de lo personal a la sociedad civil*—, *los individuos tienen incentivos para participar, militar, y promover el éxito competitivo de ciertas organizaciones porque, de esa forma, mejoran su posición en el ámbito de lo personal*. Pensemos en trabajadores que se afilian a un sindicato para aumentar su poder de presión respecto al empresario o a otros trabajadores. O consideremos el caso de famosos especuladores financieros, inversores internacionales y políticos que financian y promueven con su imagen e influencia ciertos centros académicos o de investigación “de prestigio”³⁸, con el ánimo de difundir ideologías pseudo-científicas que refuerzan su posición en la sociedad o facilitan la aceptación de sus actividades personales³⁹. Claramente, estamos ante un *mecanismo de coevolución entre sociedad civil y ámbito de lo personal*. Veamos en detalle algunas relaciones.

En la Figura 3 resaltamos que la capacidad para la *persuasión* por parte de ciertas organizaciones civiles, así como el grado de adecuación de sus valores, propuestas, ideas y conocimientos con las necesidades y la opinión de un número creciente de personas, son factores que influyen en la expansión o declive de estas organizaciones. A menudo las necesidades que llevan a los individuos a conectar con ciertas organizaciones civiles tienen que ver con el mercado⁴⁰. Sin embargo, sabemos por la sección 2 que buena parte del bienestar personal depende de aspectos no mercantiles. En este sentido, dejando aparte la vida íntima familiar, amistosa, etc., los individuos buscan integrarse en grupos sociales por los motivos más diversos: con ánimo formativo, cultural y,

³⁸ Como algunos “think-tanks”.

³⁹ Estas ideologías pueden contagiar a ciertos resortes del Estado.

⁴⁰ Así, los individuos en su papel de consumidores, oferentes de trabajo, demandantes de crédito, propietarios o gestores de empresas, trabajadores autónomos, pequeños inversores financieros, etc., participan, respaldan o recurren a organizaciones civiles concretas intentando garantizar la calidad y fiabilidad de los bienes y servicios, la transparencia en las actividades de gestión y regulación, el respeto a la propiedad y los contratos, etc. La responsabilidad de velar por estos derechos y garantías es del Estado, pero la sociedad civil no puede renunciar a su papel en el control de estos aspectos.

muy importante, a veces buscando situarse en la realidad social y en el mundo⁴¹. La provisión de estos bienes no monetizables corre a cargo de determinadas organizaciones no mercantiles, ni públicas, que juegan un papel ineludible en la sociedad civil. De nuevo, estas organizaciones ganarán o perderán presencia social en la medida en que sintonicen⁴² con un mayor o menor número de personas. El impacto de estas organizaciones en el ámbito personal es enorme, insoslayable, y pueden surtir efectos muy positivos. Desgraciadamente, en ciertas circunstancias su impacto puede resultar devastador.

Aparte de las relaciones bidireccionales entre la sociedad civil y el ámbito de lo personal, las organizaciones civiles también inciden en las actividades del Estado, y lo hacen a través de la *acción y la presión social* (Figura 3). Fenómenos tales como las concentraciones ciudadanas, las huelgas, el establecimiento de redes sociales conectando a distintos grupos de interés para ejercer mayor presión, los medios de comunicación o, directamente, la cooperación directa o indirecta con empresas, partidos políticos o entes estatales, son ejemplos de formas de ejercer presión y acción social por parte de la sociedad civil. Estos mecanismos juegan un importante papel informador, controlador y director en las sociedades contemporáneas. A menudo se busca con estas acciones promover regulaciones y políticas en un sentido o en otro, o, simplemente, evitar su aplicación. En todo caso, siempre se trata de influir –parcial o globalmente– en el curso de la evolución social. Para bien, o para mal.

Finalmente, en las sociedades contemporáneas merecen una mención especial los *partidos políticos* y las *elecciones democráticas*. Estas organizaciones especiales juegan un papel importante en la transformación de los valores, las ideas, las ideologías y la opinión pública, y condicionan –a veces lideran– la evolución de las preferencias políticas en la sociedad. Estos procesos de cambio en la opinión se reflejan en los resultados electorales fruto de la competencia entre partidos. En las elecciones democráticas se dirime qué partido alcanzará el poder político con el respaldo mayoritario de los ciudadanos, liderando de esta forma la gestión de las administraciones públicas, las iniciativas políticas, la regulación, etc.

En resumen, las Figuras 1, 2 y 3 representan flujos de información y acción entre subsistemas evolutivos distintos –pero complementarios– que afectan a los mecanismos de replicación y selección internos de los subsistemas.

⁴¹ Aquí juegan un papel importante las creencias o, más recientemente, las ideologías. Los individuos necesitan explicaciones (más o menos coherentes) sobre el sentido de la existencia, sobre su lugar en la naturaleza y en la sociedad, así como relatos sobre el origen y el destino de la humanidad y del mundo.

⁴² En el sentido de que sean capaces de persuadir.

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

Todo ello opera en nuestro marco sobre la base de lo sintetizado en las Tablas 1 y 2 de sección 2. Tal y como vamos a ver en la siguiente sección, de la coevolución más o menos armoniosa entre los subsistemas mencionados pueden surgir dinámicas ordenadas de transformación social o, por el contrario, pueden acumularse desequilibrios e ineficiencias en la acción que desestabilicen la dinámica del sistema global. A modo de breve ilustración, y sin ánimo de ser exhaustivos ni de presentar una imagen catastrofista de las sociedades capitalistas contemporáneas, cerraremos el trabajo sugiriendo que nuestro marco podría aplicarse al estudio de la gestación y desarrollo de la crisis económica actual. Conviene señalar que, a diferencia de muchos análisis de la crisis que basan sus explicaciones en fenómenos estrictamente monetarios y financieros, nuestro marco situaría la gestación de la crisis en un contexto más general.

IV. COEVOLUCIÓN NO ARMONIOSA Y PROBLEMAS SISTÉMICOS

A la hora de enjuiciar desde un punto de vista normativo la evolución de una sociedad debemos atender a los resultados que dicha sociedad produce en términos de mayor o menor felicidad –bienestar personal en sentido amplio– de las personas que la componen. Si tomamos en consideración lo que ya dijimos en la sección 2 acerca de los condicionantes del *bienestar personal*, diremos que una sociedad se transforma adecuadamente si las personas que la forman viven razonablemente felices, esto es, satisfacen adecuadamente sus necesidades físicas, mantienen su capacidad de acción de forma que pueden desarrollar libremente sus iniciativas sin poner en peligro la sostenibilidad de la sociedad y el entorno natural, y se perciben a sí mismas como adecuadamente integradas en la sociedad y en el mundo. Perciben su vida como digna y con sentido. Todo lo anterior se logra o no a partir de la acción individual, pero ésta, a su vez, se ve condicionada fuertemente por la dinámica social.

La acción humana orientada a mejorar y conseguir la felicidad implica – en nuestras sociedades– la adquisición y consumo de bienes monetizables a través de intercambios monetarios en el mercado. Pero también exige, de forma ineludible, el acceso y disfrute de bienes que, de suyo, no pueden adquirirse en el mercado (autorrealización, afecto e integración social, formación cultural, vivencias trascendentes de algún tipo, sensación de logro y eficacia en la acción, etc.). Es decir, la felicidad exige de una adecuada correspondencia entre los distintos bienes –monetizables o no– a cuya consecución se orienta la acción humana.

En relación con nuestro trabajo, esta idea nos lleva a intuir que una evolución social deseable debería permitir la co-existencia de todos los subsiste-

mas mencionados en su justa medida, pues todos ellos contribuyen directa o indirectamente a la provisión de bienes monetizables y no monetizables necesarios para llevar una vida feliz. La naturaleza, el ámbito de lo personal, el mercado, el Estado y la sociedad civil, todos estos ámbitos parecen tener un papel en la provisión de condiciones favorables para la felicidad de las personas. En cierto sentido, la felicidad personal parece demandar un adecuado “latir evolutivo” interno, y conjunto, de todos los subsistemas. Dicho de forma un tanto intuitiva, los subsistemas se necesitan los unos a los otros en una cierta medida; parece como si hubieran de combinarse en dosis adecuadas para que la convivencia sea posible, los individuos sean felices y, en el mejor de los casos, la sociedad progrese⁴³.

Con todo esto en mente, y atendiendo a lo expuesto en las secciones anteriores del trabajo, vamos a proponer sendas propiedades que nos permitirán enjuiciar si los procesos de transformación social emergentes a partir del mecanismo de coevolución que venimos planteando se desarrollan de forma más o menos adecuada. Para finalizar este trabajo, propondremos futuras líneas de investigación consistentes en estudiar la gestación y desarrollo de la crisis económica actual a la luz de nuestro marco analítico.

1. Algunas propiedades de la coevolución

En relación con nuestro marco, proponemos que es posible enjuiciar las trayectorias sociales que pudieran emerger a partir de una cierta configuración social de partida, sobre la base de las siguientes propiedades:

**Coevolución armoniosa (CA):* Diremos que una sociedad que pudiera caracterizarse de acuerdo con nuestro marco teórico, coevoluciona armoniosamente, si se transforma manteniendo una adecuada correspondencia entre los distintos subsistemas o ámbitos de la vida social y humana, de modo que la sociedad pervive, y las personas que viven en ella son felices.

**Progreso social (PS):* Diremos que una sociedad progresa, si coevoluciona armoniosamente a largo plazo y, además, lo hace elevando endógenamente la frontera de lo posible.

Estas propiedades merecen algunos comentarios:

(PS) implica (CA). Es decir, una sociedad no podrá progresar si se rompe la armonía entre los distintos ámbitos. Esto es, si alguno de los subsistemas se

⁴³ No estamos afirmando que exista una única trayectoria social de “desarrollo adecuado”. Existirá un conjunto de trayectorias deseables. Lo que vamos a proponer es que estas “trayectorias deseables” verificarán ciertas propiedades.

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

hipertrofia, desborda sus límites naturales y obstaculiza el correcto funcionamiento de los demás, la sociedad no progresará.

(CA) no implica (PS). Es decir, una sociedad puede desenvolverse de forma armoniosa y, sin embargo, no progresar, sino mantenerse en una situación estacionaria, poco innovadora.

Una sociedad muy innovadora –en sentido amplio– en la que se eleva endógenamente la frontera de lo posible, puede no progresar si rompe la propiedad (CA). Es decir, el dinamismo interno de la sociedad, por sí mismo, no garantiza (PS), exige también la propiedad (CA).

La ruptura de la propiedad (CA) no sólo impide el progreso, sino que puede conllevar retroceso social –en algún sentido. Como casos límite, podemos pensar en la posibilidad de que la hipertrofia de algún ámbito y la obturación de los mecanismos inter-sistémicos de funcionamiento normal puedan desembocar en el colapso social, incluso en la extinción de la sociedad en su forma presente⁴⁴.

En nuestra opinión, el marco teórico propuesto, y el desarrollo de las dos propiedades que acabamos de enunciar, pueden iluminar una gran cantidad de dinámicas sociales reales. En particular, pueden ayudarnos a analizar el surgimiento, acumulación y generalización de desequilibrios intra e inter-sistémicos, que pueden desestabilizar la dinámica de las sociedades capitalistas contemporáneas. Así, invitamos al lector a que piense en la posibilidad de analizar desde nuestro marco problemas como los siguientes: origen y acumulación de ineficiencias en la acción y racionamientos en los distintos ámbitos; vías de contagio de estos desequilibrios entre subsistemas; posibles causas del agotamiento de las fuentes de novedad y pérdida de dinamismo social; estancamiento o disminución de la producción de bienes y servicios y destrucción de empleo; problemas de liquidez y solvencia en los distintos ámbitos –quiebras, suspensiones de pagos; patologías institucionales, crispación social y deterioro de la convivencia; caída de los niveles de población y envejecimiento demográfico; aumento en la incidencia de ciertas enfermedades; problemas medioambientales, etc. Obviamente, el análisis de estos problemas desborda el ámbito del presente trabajo, pero resulta interesante pensar en futuras líneas de investigación. Por nuestra parte, y con la idea de ilustrar brevemente la utilidad de nuestro marco, finalizaremos el trabajo sugiriendo líneas de avance para investigar el origen, gestación y desarrollo de la crisis económica actual.

⁴⁴ El fenómeno de la co-extinción es bien conocido en ciencias naturales. Es una de las posibles trayectorias de los sistemas depredador-presa para ciertos escenarios paramétricos en los que (e.g.) se hipertrofia la población de depredadores.

2. *La crisis económica actual*

La crisis económica actual es un proceso muy complejo y de gestación larga al que subyacen dinámicas muy diversas⁴⁵. Centrándonos en la fase de irrupción y desarrollo reciente de la crisis podemos decir que, desde mediados de 2007, a raíz de la explosión de “burbujas” inmobiliarias y financieras en diversos puntos del mundo, se deteriora rápidamente el valor de los activos de buena parte del sistema financiero mundial, se propagan la insolvencia, la desconfianza y los problemas de liquidez, y surgen gravísimos problemas sistémicos de financiación. Lógicamente, estos problemas de financiación se contagian a la economía real: se interrumpen multitud de proyectos privados y públicos de inversión, colapsa el consumo, cae el comercio internacional y – en general– se produce una intensa contracción de la demanda agregada inducida por el fallo en los sistemas financieros. Esta contracción desencadena una Gran Recesión global que afecta, especialmente, a las economías más avanzadas. El desbordamiento y rebote de los problemas desde una nación a otra, y del sector privado al público, engendra un endiablado círculo vicioso que se retro-alimenta. Se destruyen decenas de millones de empleos y desaparecen millones de empresas en todo el mundo. Tras cinco años de crisis, la recesión continúa, y podemos decir que estamos ante la acumulación de desequilibrios más grave de los últimos sesenta años.

Una inspección somera de las causas de la Gran Recesión de 2007 pone claramente de manifiesto que, a lo largo del último cuarto del siglo XX, se han acumulado fallos y deficiencias públicas y privadas de todo tipo: una política monetaria a menudo inadecuada y una des-regulación financiera que generaron incentivos perversos; un sistema monetario y de pagos a nivel internacional que cronificó los desequilibrios de balanza de pagos; una arrogancia intelectual y un ánimo de intervención desmedidos por parte de ciertas instituciones (Estados, Bancos Centrales, Instituciones Académicas, Organizaciones públicas y privadas para la Gestión y la Gobernabilidad Global, Centros de Investigación y de difusión del Pensamiento) que desembocaron en la “planificación y activación” de áreas monetarias “no óptimas”, redes comerciales y financieras presuntamente “auto-regulables”, y estructuras de organización social “de diseño” ambiciosas pero insostenibles; un deterioro de la ética empresarial que llegó a erigir la codicia y el lucro monetario rápido en el para-

⁴⁵ Tomamos como referencia para describir el proceso de gestación y desarrollo de la crisis actual Krugman, P. (2009) y Stiglitz, J.E. (2010) a nivel internacional. Para el caso español, nos parecen especialmente recomendables los trabajos publicados en Velarde, J. (2011).

digma del éxito en los negocios; y un deterioro de la voluntad, de los valores y de la capacidad de juicio racional en las personas y en la sociedad civil que favorecieron la generalización del consumo y la inversión imprudentes. Todo esto se produjo en un clima de creciente desorientación intelectual, política y moral. En nuestra opinión, estos rasgos configuran un caldo de cultivo idóneo para la acumulación de ineficiencias en la acción, desequilibrios instantáneos e intertemporales, y problemas de coordinación global que acaben desencadenando un fallo sistémico como el subyacente a la crisis actual. Obviamente, el estudio detallado de estos fenómenos y sus interacciones excede el alcance de este trabajo. Sin embargo, vamos a plantear algunas cuestiones que podrían suscitar el interés de algunos investigadores y, quizás, dar lugar a futuras líneas de trabajo alrededor de nuestro marco.

Así, muchos de los rasgos sociales mencionados tienen en común que emergieron y formaron parte de una forma de vida en la que el dinero y lo mercantil ocupaban espacios cada vez mayores de la vida personal y social. En este sentido, queremos señalar el interés de algunos trabajos –Rubio de Urquía y Phelps⁴⁶– en los que se analizan aspectos de la monetización creciente de nuestras sociedades y la propagación intencionada de una cierta “cultura del dinero”. Es evidente que la creciente monetización de la acción ha co-existido⁴⁷ con un intenso crecimiento de los niveles de bienestar material en una parte muy significativa del mundo. Pero, ¿cómo se ha generado este proceso de creciente monetización? ¿Podríamos iluminar este proceso profundizando en las fuentes del bienestar personal en general, y estableciendo posibles mecanismos de replicación, selección y coevolución inter-sistémica que surtieran como efecto la propagación de la monetización? Obviamente, la monetización –por sí misma– no ha sido suficiente para explicar el crecimiento. Aquí debemos destacar otro rasgo característico de las sociedades capitalistas contemporáneas: su dinamismo innovador.

Más concretamente, es evidente que las sociedades capitalistas contemporáneas han desplegado –hasta fechas recientes– un dinamismo innovador, en términos de la generación de nuevos bienes, servicios y procesos relacionados con el mercado, muy notable. A lo largo del último cuarto del siglo XX, la difusión de las novedades tecnológicas inducidas por la microelectrónica y las nuevas tecnologías de la información y las telecomunicaciones, así como la

⁴⁶ Rubio de Urquía, R. (2001), Phelps, E.S. (2009).

⁴⁷ No nos atrevemos a afirmar que la creciente monetización “ha contribuido sustancialmente” al crecimiento del bienestar material –que no al bienestar personal general. Aunque existen muchos argumentos para justificar que, efectivamente, esta relación causal ha operado.

ideación y propagación de muy diversas innovaciones financieras, han transformado la economía y la sociedad. Ambos procesos innovadores se han influido mutuamente, y, en nuestra opinión, han coevolucionado con dinámicas innovadoras propias de ámbitos no mercantiles. Así, sobre todo en las últimas dos décadas del siglo XX y la primera del siglo XXI, se han consolidado concepciones ideológicas sobre la sociedad y la gestión económica global que tienen mucho que ver con las dinámicas innovadoras mercantiles mencionadas. Por ejemplo, es destacable la importancia que ha tenido en esta época la idea de *globalización*, entendida como un proceso “deseable” de creciente integración de las economías nacionales, expansión multinacional de la actividad empresarial y financiera, liberalización de los flujos comerciales y de capital, desregulación de amplios ámbitos de la vida personal y social, pérdida de vigencia de las instituciones y la política nacional a favor de instancias supra-nacionales de organización, y homogeneización cultural, que –presuntamente– iba a incrementar los niveles de bienestar a nivel mundial⁴⁸. ¿Es posible estudiar a la luz de nuestro marco qué procesos de ideación, replicación, selección y coevolución han operado en la gestación y generalización de estas ideas? ¿Cómo se han propagado entre subsistemas y cómo han afectado al sistema global?

La respuesta no es sencilla pues, como hemos visto en la subsección 4.1, las dinámicas innovadoras –desde el punto de vista tecnológico, ideológico, político, e incluso cultural–, y sus efectos, no garantizan el progreso social. Para ello habría que verificar si nuestras sociedades han sido capaces de asimilar esta corriente de innovaciones de forma armoniosa, o si, por el contrario, se han producido desajustes inter-subsistémicos que hayan roto la armonía social –propiedad (CA). Dicho de otra forma, a partir de los flujos de innovación mencionados, ¿podemos decir que las sociedades capitalistas se han desarrollado durante los últimos treinta o cuarenta años manteniendo una coevolución armoniosa entre los subsistemas examinados en este trabajo? ¿Pueden ser los acontecimientos que estamos viviendo el resultado de la ruptura de la propiedad (CA) –tal y como la hemos definido en el trabajo? Si la respuesta fuera afirmativa, ¿podemos decir algo acerca de la evolución esperable de este proceso en el futuro?

Por último, pensemos en una configuración social de partida caracterizada por los siguientes rasgos⁴⁹:

⁴⁸ Rubio de Urquía, R. (2001).

⁴⁹ Podemos considerar esta configuración de partida como caracterizante de algunos rasgos de una sociedad capitalista “ideal” en el último cuarto del siglo XX.

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

- Despliegue de las dinámicas innovadoras, globalizadoras y de monetización creciente de la acción que hemos mencionado en esta subsección.
- Vigencia de un sistema monetario y de pagos a nivel global carente de un “anclaje monetario” sólido.
- Intensificación de la preferencia por las ideas “prácticas” y los resultados rápidos, frente a los saberes abstractos, la planificación sosegada, y la realización prudente de la acción.
- Progresiva difusión de valores y creencias según los cuales resulta anacrónico hablar de “la naturaleza humana” como base de la convivencia, “lo que son las cosas” en sí mismas, o la existencia de fines “supremos” hacia los que orientar la acción.
- Concepción de la ciencia, la técnica, las ideologías y la política como medios para el “control” de la naturaleza y la sociedad. Esto, unido a la creciente vigencia social de los valores, ideas, y creencias mencionadas en (iv), provoca que, no sólo lo mercantil, sino el progreso científico, la generación de nuevas técnicas, la renovación y difusión de las ideologías, así como el ejercicio de la política, se conciban, cada vez más, como el resultado de procesos competitivos. Además, se considera de legítima aplicación todo aquello que vaya siendo seleccionado en los distintos procesos competitivos.

Pues bien, a la luz de nuestro marco teórico, y considerando como configuración social de partida la definida por el conjunto de rasgos que acabamos de enumerar, planteamos las siguientes cuestiones: ¿podemos trazar trayectorias sociales que se correspondan –aproximadamente– con las observadas durante los últimos treinta o cuarenta años, y que desemboquen en problemas sistémicos del tipo de los que estamos viviendo? Si la respuesta fuera afirmativa, ¿qué podemos hacer al respecto para reconducir la dinámica de nuestras sociedades hacia trayectorias más armoniosas y progresivas? Todas estas cuestiones nos han surgido al intentar comprender el momento en que vivimos a la luz de nuestro marco. Por supuesto, no tenemos las respuestas, pero creemos que se abren interesantes líneas de desarrollo a partir de esta investigación.

V. CONCLUSIONES

En este trabajo hemos propuesto una posible caracterización de las sociedades capitalistas-democráticas contemporáneas como sistemas compuestos por cinco subsistemas evolutivos estructuralmente diversos. Tras explicitar los subsistemas, y definir en qué sentido evolucionan, hemos propuesto una definición de coevolución que nos ha permitido vincular con precisión la diná-

mica de unos sistemas con la de otros. Del marco teórico resultante se deduce que la coevolución subyacente a la dinámica de transformación de las sociedades contemporáneas puede ser más o menos armoniosa, en el sentido de que pueden mantenerse en mayor o menor medida el equilibrio y la adecuada correspondencia entre los distintos ámbitos de la vida personal y social. Hemos visto que la coevolución no armoniosa entre subsistemas puede generar problemas globales de coordinación y desestabilizar la dinámica capitalista. Además, para ilustrar las posibilidades de aplicación de nuestro marco, hemos sugerido la posibilidad de analizar ciertas dinámicas subyacentes a la crisis actual en términos de coevolución.

Quisiéramos finalizar recalcando dos ideas: por un lado, nuestra propuesta de análisis no ha pretendido trasladar literalmente ideas biológicas al ámbito socio-económico; simplemente, hemos generalizado ciertos conceptos porque, en nuestra opinión, facilitan el análisis de dinámicas extraordinariamente complejas. Por otro lado, y para terminar, hemos puesto de manifiesto algunas imperfecciones de las sociedades capitalistas contemporáneas con el ánimo de contribuir a superar ciertas deficiencias, y evitar –en lo posible– futuras situaciones de crisis. En ningún momento hemos establecido la superioridad de formas alternativas de organización social (pasadas, presentes o futuras) respecto al capitalismo contemporáneo. Este tipo de análisis desborda el ámbito de aplicación de nuestro marco teórico.

BIBLIOGRAFÍA

- Aghion, Philippe y Howitt, Peter (1998), *Endogenous Growth Theory*, The MIT Press, Cambridge, MA.
- Almudí, Isabel y Sánchez Chóliz, Julio (2011a), “Environmental identity and intergenerational equity”, *International Journal of Ecological Economics and Statistics*, nº 23 (Special Issue), F11, pp. 19-36.
- Almudí, Isabel y Sánchez Chóliz, Julio (2011b), “Sustainable use of renewable resources. An identity approach”, *Journal of Bioeconomics*, vol. 13, nº 2, pp. 97-123.
- Almudí, Isabel; Fatás-Villafranca, Francisco e Izquierdo, Luis R. (2012), “Innovation, catch-up and leadership in science-based industries”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 21, nº 2, pp. 345-375.
- Arrow, Kenneth J.; Dasgupta, Partha; Goulder, Lawrence; Daily, Gretchen; Ehrlich, Paul; Heal, Geoffrey; Levin, Simon; Mäler, Karl-Göran; Schneider, Stephen; Starret, David y Walker, Brian (2004), “Are we con-

ISABEL ALMUDÍ Y FRANCISCO FATÁS-VILLAFRANCA

- suming too much?”, *Journal of Economic Perspectives*, vol. 18, n° 3, pp. 147-172.
- Debreu, Gerard (1959), *Theory of Value. An Axiomatic Analysis of Economic Equilibrium*, Yale University Press, New Haven y Londres.
- Dopfer, Kurt (ed.) (2005), *The Evolutionary Foundations of Economics*, Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- Dosi, Giovanni y Nelson, Richard R. (2010), “Technical change and industrial dynamics as evolutionary processes”, en Hall, Bronwyn H. y Rosenberg, Nathan (eds.), *Handbook of the Economics of Innovation*, Elsevier North-Holland, Amsterdam.
- Fatás-Villafranca, Francisco; Sánchez Chóliz, Julio y Jarne, G. (2008), “Modelling the coevolution of national industries and institutions”, *Industrial and Corporate Change*, vol. 17, n° 1, pp. 65-108.
- Fatás-Villafranca, Francisco; Jarne, Gloria y Sánchez Chóliz, Julio (2009), “Industrial leadership in science based industries”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, vol. 72, n° 1, pp. 390-407.
- Fatás-Villafranca, Francisco; Saura, Dulce y Vázquez, Francisco J. (2011), “A dynamic model of public opinion formation”, *Journal of Public Economic Theory*, vol. 13, n° 3, pp. 417-441.
- Foster, John y Metcalfe, J. Stanley (2001), *Frontiers of Evolutionary Economics*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Friedman, Milton (1968), “The role of monetary policy”, *American Economic Review*, vol. 58, n° 1, pp. 1-17.
- Hayek, Friedrich A. (1945), “The use of knowledge in society”, *American Economic Review*, vol. 35, pp. 519-30.
- Hicks, John R. (1939), *Value and Capital. An Inquiry into some Fundamental Principles of Economic Theory*, Oxford University Press, Oxford.
- Hirschman, Albert O. (1970), *Exit, Voice and Loyalty*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Hodgson, Geoffrey M. y Knudsen, Thorbjørn (2004), “The firm as an interactor: firms as vehicles for habits and routines”, *Journal of Evolutionary Economics*, vol. 14, pp. 281-307.
- Keynes, John Maynard (1936), *The General Theory of Employment, Interest and Money*, Macmillan, Londres.
- Kirzner, Israel M. (1992), *The Meaning of Market Process*, Routledge, Londres.
- Krugman, Paul (2009), *The Return of Depression Economics and the Crisis of 2008*, W.W. Norton & Co., Nueva York.
- Lucas, Robert E. (1981), *Studies in Business Cycle Theory*, The MIT Press, Cambridge, MA.

COEVOLUCIÓN Y DINÁMICAS DE TRANSFORMACIÓN EN LAS SOCIEDADES CAPITALISTAS...

- Mises, Ludwig von (1949), *Human Action. A Treatise on Economics*, Yale University Press, New Haven.
- Murmann, Johann Peter (2003), *Knowledge and Competitive Advantage*, Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- Nelson, Richard R. (2005), *Technology, Institutions and Economic Growth*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Nelson, Richard R. (2007), "Universal Darwinism and evolutionary social science", *Biology and Philosophy*, vol. 22, pp. 73-94.
- Nelson, Richard R. y Winter, Sidney G. (1982), *An Evolutionary Theory of Economic Change*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- North, Douglass C. (1990), *Institutions, Institutional Change and Economic Performance*, Cambridge University Press, Cambridge, MA.
- Phelps, Edmund S. (2009), "Refounding capitalism", *Capitalism and Society*, vol. 4, n° 3, pp. 1-11.
- Rubio de Urquía, Rafael (2001), "La verdadera naturaleza de la globalización", *Nueva Revista*, n° 75, pp. 62-69.
- Samuelson, Paul A. (1947), *Foundations of Economic Analysis*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Schumpeter, Joseph A. (1942), *Capitalism, Socialism and Democracy*, Harper & Row, Nueva York.
- Sen, Amartya (2009), *The Idea of Justice*, Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Simon, Herbert A. (1983), *Reason in Human Affairs*, Stanford University Press, Stanford.
- Stiglitz, John E. (2010), *Freefall*, W.W. Norton & Co., Nueva York.
- Veblen, Thorstein B. (1899), *The Theory of the Leisure Class*, Macmillan, Nueva York.
- Velarde, Juan (ed.) (2011), *Lo que hay que hacer con urgencia*, Actas, Madrid.
- Witt, Ulrich (2003), *The Evolving Economy*, Edward Elgar, Cheltenham.
- Woodford, Michael (2003), *Interest and Prices*, Princeton University Press, Princeton.

